

PAT-NO: JP401037323A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01037323 A

TITLE: ADHESION OF SHRINK PACKAGING LABEL

PUBN-DATE: February 8, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MURAKAMI, SEIJI

SATO, JUNYA

FURUKO, MAMORU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

TORAY IND INC

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP62186301

APPL-DATE: July 24, 1987

INT-CL (IPC): B65B053/00, B65D075/06

US-CL-CURRENT: 53/557

ABSTRACT:

PURPOSE: To achieve a well-looking adhesion of shrink label package by applying an adhesive to the upper end of the inner peripheral surface of the said cylindrical shrink packaging label against a part of the outer peripheral surface of a subject applied before the shrink label is affixed to the subject.

CONSTITUTION: In the adhesion process of a shrink packaging label, to be closely affixed to an applied subject, by covering the subject 2 with the label and contracting it with heat the cylindrical shrink label 1 made of polyolefine film as the base material, an adhesive 5 is applied to a part 4 to be

- closely  
affixed, of the upper end 3 of the inner peripheral surface of the  
cylindrical  
shrink packaging label, a part of the outer peripheral surface of the  
subject  
before the shrink label 1 is affixed to the subject 2. It is  
preferable for  
polyolefine film in use to have a lateral thermal contraction ratio  
more than  
10% at 100&deg;C and for the thickness thereof to be from 10&mu;m to  
200&mu;m  
although it is not specifically limited. It is also preferable for  
the width  
of adhesive applied to be within 1mm&sim;15mm, when applied in a  
belt, and for  
the thickness of the adhesive to be 5&sim;200&mu;m.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

## ③ 公開特許公報(A)

昭64-37323

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)2月8日

B 65 B 53/00  
B 65 D 75/06A-7818-3E  
7818-3E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 収縮包装ラベルの取付け方法

⑮ 特 願 昭62-185301

⑯ 出 願 昭62(1987)7月24日

⑰ 発 明 者 村 上 征 次 滋賀県大津市園山1丁目1番1号 東レ株式会社滋賀事業  
場内⑱ 発 明 者 佐 藤 淳 也 滋賀県大津市園山1丁目1番1号 東レ株式会社滋賀事業  
場内⑲ 発 明 者 古 胡 守 滋賀県大津市園山1丁目1番1号 東レ株式会社滋賀事業  
場内

⑳ 出 願 人 東 レ 株 式 会 社 東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号

## 明 細 書

## 1 発明の名称

収縮包装ラベルの取付け方法

## 2 特許請求の範囲

(1) ポリオレフィンフィルムを基材とする筒状の収縮包装ラベルを被包装体の外面にかぶせ熱収縮させて被包装体に密着させて取付ける収縮包装ラベルの取付け方法において、被包装体に収縮ラベルを取付ける前に、被包装体の外周面の一部であって筒状の収縮包装ラベルの内周面上方端部が密着すべき部分に、接着剤を塗布することを特徴とする収縮包装ラベルの取付け方法。

## 3 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は収縮ラベル包装の分野に関する。

(従来の技術)

収縮ラベルは、ポリスチレン、塩化ビニルが多く使用されているが、ポリスチレンは耐スクラッチ性悪く傷つきやすく、光沢感に劣り、また耐熱性が劣りレトルト処理できない。塩化ビニルもレ

トルト適性に劣り、さらには再利用時の焼却ガスが有害となるなど、種々の問題がある。

一方、従来のポリオレフィンフィルムからなる収縮ラベルは、瓶にラベルを装着し、収縮させると、端部が緩んだり、あるいはカールしたりして、外観の悪いものとなっていた。また内容物注入時に洩れた液体が緩んでいる端部より、しみ込んで洗浄しにくく汚ないものになったりする。

これらのことから、ポリオレフィンフィルムからなる収縮ラベルは、用いられることが少なかった。

(発明が解決しようとする問題点)

本発明はこれら欠点を解消せしめ、収縮ラベルの端部又は全体が被包装体と密着した、外観の優れた収縮ラベル包装体の取付け方法を提供せんとするものである。

(問題点を解決するための手段)

本発明は上記目的を達成するために、次の構成、すなわちポリオレフィンフィルムを基材とする筒状の収縮包装ラベルを被包装体の外面にかぶせ熱収

縮させて被包装体に密着させて取付ける収縮包装ラベルの取付け方法において、被包装体に収縮ラベルを取付ける前に、被包装体の外周面の一部であって筒状の収縮包装ラベルの内周面上方端部が密着すべき部分に、接着剤を塗布することを特徴とするものである。

本発明に使用するポリオレフィンフィルムは、100℃での横方向熱収縮率が10%以上であることが好ましく、20%以上であることがより好ましい。横方向とは、該フィルムを筒状のラベルにしたとき筒の円周方向になる方向、すなわち筒状のラベルを被包装体（瓶、缶など）の外周にかぶせて使用するとき被包装体の胴まわり方向に合致する方向をいう。100℃での熱収縮率とは、100℃雰囲気（例えば、100℃に設定したギヤーオープン中）で30/cm幅の荷重をかけ、15分経過後の熱収縮率をいう。

本発明に使用するポリオレフィンフィルムを構成するポリオレフィンとは、例えば、ポリプロピレン、エチレンプロピレン共重合体、ポリエチレン、

プロピレンブテン共重合体、ポリブテン-1、エチレンプロピレンブテン三元共重合体等、又はこれらの混合物であるが、なかでもエチレンプロピレン共重合体（特にエチレン含有量2～10wt%のもの）又はこの共重合体とプロピレンブテン共重合体の混合物が好ましい。さらに、上記ポリオレフィンに、石油樹脂（シクロペンタジエン系、芳香族系、脂肪族系）を5～40wt%の範囲内で添加するとなお好ましい。

ポリオレフィンフィルムとは、上記ポリオレフィンをフィルム状に成形したものであり、少なくとも一軸延伸したものである。二軸延伸したものでよいが、二軸延伸フィルムの場合は、横方向に直角な方向の100℃での熱収縮率は10%以下が好ましい。

フィルムの厚みは特に限定されないが、10～200μm、特に40～100μmが好ましい。

本発明に使用する収縮包装ラベルは、上記ポリオレフィンフィルムを基材とするものであり、通常、該基材に裏印刷（筒状にした場合、筒状体

の内面にくる面に印刷）を施し、筒状にしたものである。筒状とは、厳密に円筒状である必要はなく、また広げたときに筒状になればよいのであって、側面2ヶ所を折目にしてたたんだものをも含む。

本発明が適用される被包装体は、ガラス瓶、S-S瓶、プラスチックボトル、缶などをいうが、ガラス瓶、特にS-S瓶を対象とするのが好ましい。

本発明に用いる接着剤は、熱可塑性合成樹脂、例えば、酢酸ビニル重合体、エチレン酢酸ビニル共重合体、アクリル酸系重合体（エチレンメタアクリル酸メチル共重合体、エチレンアクリル酸共重合体、エチレンアクリル酸エチル共重合体、エチレンメタアクリル酸メチル/無水マレイン酸共重合体など）、エチレンプロピレン共重合体、ポリ塩化ビニル、ポリブタジエン、ポリイソブレン、スチレンブタジエン共重合体、ポリイソブチレン、ポリブテン、ポリエステル、ポリウレタンなどを主成分とするものであって、種々の添加剤（可塑

剤、老化防止剤、充填剤、石油樹脂など）を含有して加熱によって融着することのできるものであればよい。また、接着剤は、熱硬化性合成樹脂、例えばコリア樹脂、メラミン樹脂、フェノール樹脂、エポキシ樹脂などを主成分とするものでもよい。特に好ましいのは、酢酸ビニル系、ウレタン系である。

本発明の最大の特徴は、被包装体の外周面の一部であって筒状の収縮包装ラベルの内周面上方端部が密着すべき部分に、接着剤を塗布することである。

第1図は、筒状の収縮包装ラベルを被包装体にかぶせた状態を模式的に図示したものである。図中、1は収縮包装ラベル、2は被包装体、3（右傾斜平行斜線を引いた部分）は筒状の収縮包装ラベルの内周面上方端部、4（左傾斜平行斜線を引いた部分）は該端部3が密着すべき部分であり、すなわち接着剤を塗布する部分である。

接着剤は、図中4に図示したように、ある幅をもって被包装体の外周をぐるりと取り巻くように

帯状に塗布することが好ましいが、本発明の効果を出す限り、とぎれとぎれに又は斑点状に塗布してもよい。

帯状に塗布する場合、塗布部分の幅は、特に限定するものではないが、1mm以上15mm以内が好ましい。

被包装体が瓶のような首部を有するものである場合は、胴部を避けて、胴部から首部に到る途中の径の減少しつつある部分又は首部に塗布するのがよい。胴部に接着剤を塗布すると、筒状の収縮包装ラベルを被包装体（瓶）にかぶせる際に、収縮包装ラベルに接着剤が接触し、収縮包装ラベルがかぶせにくいからである。すなわち、接着剤を塗布する部分は、熱収縮後初めて収縮包装ラベルと被包装体が接触する部分がよい。

接着剤を塗布する部分4は、筒状の収縮包装ラベルの内周面上方端部3が密着する部分であるが、該ラベルの最端部はできるだけ接着剤が触れない部分を残さないようにするのがよい。すなわち最端部に接着剤の触れない部分を残し、最端部から

若干の間隔を空けて帯状の接着剤塗布部分がくるようにするのは好ましくない。

第2図は、本発明の方法を用いて収縮包装ラベルを取付けたものの一例の断面図を模式的に図示したものである。図中、5は接着剤層である。

接着剤を塗布する方法は、特に限定するものではないが、例えば収縮包装ラベルを装着する前に、ロール法又はハケなどで塗布すればよい。

接着剤層の厚みは、特に限定されないが、5～200μmが好ましい。

収縮は、ラベルを装着した後、200～400℃、風速2～20m/秒下で3～15秒処理する熱風方法、温水中に浸す方法、1～5kg/cm<sup>2</sup> スチームを噴霧する方法などがあり、特に熱風方法が好ましい。

なお、本発明は被包装体側に接着剤を塗布するものであるが、逆に収縮包装ラベルの内周面上方端部に接着剤を塗布しても、本発明と同様の効果が得られる。

#### (実施例)

##### 実施例1

エチレンプロピレン共重合体からなる一軸延伸フィルムに裏印刷し、直径70mm、長さ110mmの円筒になるチューブラベル（100℃での横方向熱収縮率25%）をつくり、一方、直径67mmのS-S瓶の首部（ラベルが収縮し接触する位置）にエチレン酢酸ビニル共重合体を主成分とした接着剤をハケで塗布し、前記収縮ラベルを装着した。これを320℃、3m/秒の熱風下で回転させながら6秒処理して収縮ラベル包装体とした。

##### 比較例1

接着剤を塗布せず、他は実施例1と全く同様にした。

実施例1の収縮ラベル包装体はガラス瓶にラベル全体がぴったりフィットして、ラベル端部もすきまなく密着しており、美麗な仕上りの収縮ラベル包装体となった。一方、比較例1は接着剤がないため、ラベル端部（瓶の首部）は緩く、タルミのあるものとなった。

#### (発明の効果)

本発明の方法によれば、収縮包装ラベルの端部と被包装体が接着剤で密着するので、ラベル端部の緩みもなく、仕上り外観が美麗なものとなり、ラベル端部（ガラス瓶の首部）が密着しているので、内容物注入時の洩れ液がラベル端部よりしみ込むこともなく洗浄が容易となる。また、ポリオレフィンフィルムを基材とする収縮ラベルであるために、耐スクラッチ性に優れた光沢のあるものであり、また、レトルト適性に優れ、ラベル端部が被包装体とピッタリ密着しているので、レトルト処理時に、水、スチーム、空気をかみこむこともなくレトルト処理後も美麗な外観を保つことができる。

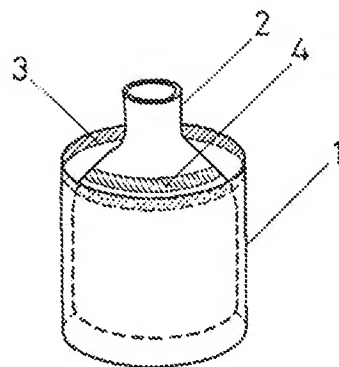
#### 4 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施態様を示すもので、筒状の収縮包装ラベルを被包装体にかぶせた状態を模式的に図示したものである。

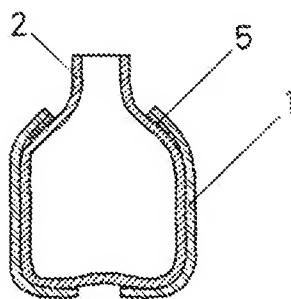
第2図は、本発明の方法を用いて収縮包装ラベルを取付けたものの一例の断面図である。

- 1…収縮包装ラベル
- 2…被包装体
- 3…収縮包装ラベルの内周面上方端部
- 4…収縮包装ラベルの内周面上方端部が密着すべき部分
- 5…接着剤層

特許出願人 東レ株式会社



第1図



第2図